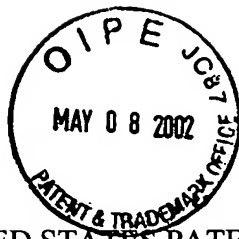


P21074.P08



5/14/03  
0410 PH  
#6

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant : Tsunefumi TAKAHASHI

Appln No. : 10/022,501

Group Art Unit: Unknown

Filed : December 20, 2001

Examiner: Unknown

For : LEGAL REASONING ANALYSIS METHODOLOGY AND DEVICE

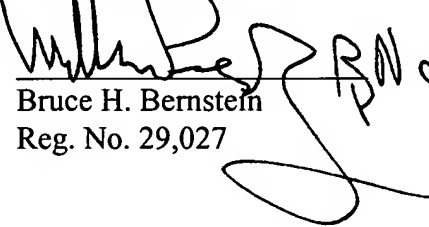
**SUPPLEMENTAL CLAIM OF PRIORITY  
SUBMITTING CERTIFIED COPY**

Commissioner of Patents and Trademarks  
Washington, D.C. 20231

Sir:

Further to the Claim of Priority filed December 20, 2001 and as required by 37 C.F.R. 1.55, Applicant hereby submits a certified copy of the application upon which the right of priority is granted pursuant to 35 U.S.C. §119, i.e., of Japanese Application No.2001-136201, filed May 7, 2001.

Respectfully submitted,  
Tsunefumi TAKAHASHI

  
Bruce H. Bernstein  
Reg. No. 29,027

May 8, 2002  
GREENBLUM & BERNSTEIN, P.L.C.  
1941 Roland Clarke Place  
Reston, VA 20191  
(703) 716-1191



日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2001年 5月 7日

出 願 番 号

Application Number:

特願2001-136201

[ ST.10/C ]:

[ JP2001-136201 ]

出 願 人

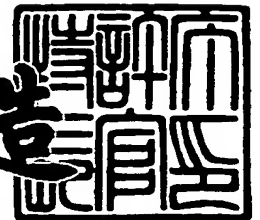
Applicant(s):

高橋 恒文

2002年 4月23日

特 許 庁 長 官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2002-3030583

【書類名】 特許願

【整理番号】 2001009

【提出日】 平成13年 5月 7日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 17/60

【発明の名称】 法的推論分析方法、法的推論分析装置、法的推論分析投票システム、法的推論プログラム、法的推論プログラムが格納された記憶媒体、およびリーガルマップ作成方法

【請求項の数】 11

【発明者】

    【住所又は居所】 埼玉県熊谷市広瀬 2 0 - 1

    【氏名】 高橋 恒文

【特許出願人】

    【住所又は居所】 埼玉県熊谷市広瀬 2 0 - 1

    【氏名又は名称】 高橋 恒文

【代理人】

    【識別番号】 100091225

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 仲野 均

【選任した代理人】

    【識別番号】 100096655

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 川井 隆

【手数料の表示】

    【予納台帳番号】 054645

    【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

    【物件名】 明細書 1

    【物件名】 図面 1

【物件名】	要約書	1
【プルーフの要否】	要	

【書類名】 明細書

【発明の名称】 法的推論分析方法、法的推論分析装置、法的推論分析投票システム、法的推論プログラム、法的推論プログラムが格納された記憶媒体、およびリーガルマップ作成方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 コンピュータネットワークを介して法または規則の制定目的を受領して提示する第 1 のステップと、

この第 1 のステップで提示された制定目的に対応した第 1 の条文を受領して提示する第 2 のステップと、

この第 2 のステップで提示された第 1 の条文に対してのそぐわないイメージを受領して提示する第 3 のステップと、

この第 3 のステップで提示されたそぐわないイメージに対応して第 1 の条文を改訂した第 2 の条文を受領して提示する第 4 のステップとからなることを特徴とする法的推論分析方法。

【請求項 2】 請求項 1 記載の法的推論分析方法における、前記第 2 のステップで提示される第 1 の条文の右横に前記第 3 のステップで提示されるそぐわないイメージを配置し、

且つ前記第 4 のステップで提示される第 2 の条文を前記第 1 の条文の右上方で且つそぐわないイメージの左上方に配置し、三者で三角形を形成するよう提示することを特徴とする法的推論分析装置。

【請求項 3】 前記第 2 の条文の右横にさらに第 2 のそぐわないイメージを配置し、さらに前記第 2 の条文の右上方で且つ第 2 のそぐわないイメージの左上方に第 3 の条文を配置し、三者で形成する三角形を順次右上方向に形成していくことを特徴とする請求項 2 記載の法的推論分析装置。

【請求項 4】 請求項 1 記載の法的推論分析方法において、第 3 のステップで提示されたそぐわないイメージに対しての賛否をコンピュータのネットワークを介して受領し、且つその賛否の投票結果をコンピュータネットワークを介して開示することを特徴とする法的推論分析投票システム。

【請求項 5】 前記賛否の結果をコンピュータネットワークを介して開示す

る際、投票の賛否のパーセンテージも同時に開示することを特徴とする請求項4記載の法的推論分析投票システム。

【請求項6】 法または規則の制定目的を受領して提示する第1の機能と、  
この第1の機能で提示された制定目的に対応した第1の条文を受領して提示する第2の機能と、

この第2の機能で提示された第1の条文に対してのそぐわないイメージを受領して提示する第3の機能と、

この第3の機能で提示されたそぐわないイメージに対応して第1の条文を改訂した第2の条文を受領して提示する第4の機能をコンピュータに実現させる法的推論プログラム。

【請求項7】 前記第4の機能で提示された第2の条文に対するそぐわないイメージを受領して提示し、これに対する次の条文を受領して提示することを順次行う機能をさらに備えたことを特徴する請求項6記載の法的推論プログラム。

【請求項8】 法または規則の制定目的を受領して提示する第1の機能と、  
この第1の機能で提示された制定目的に対応した第1の条文を受領して提示する第2の機能と、

この第2の機能で提示された第1の条文に対してのそぐわないイメージを受領して提示する第3の機能と、

この第3の機能で提示されたそぐわないイメージに対応して第1の条文を改訂した第2の条文を受領して提示する第4の機能をコンピュータに実現させる法的推論プログラムが格納された記憶媒体。

【請求項9】 前記第4の機能で提示された第2の条文に対するそぐわないイメージを受領して提示し、これに対する次の条文を受領して提示することを順次行う機能をさらに備えたことを特徴する請求項8記載の法的推論プログラムが格納された記憶媒体。

【請求項10】 コンピュータネットワークを介して受領した法または規則の制定目的を記録し、

この制定目的に対する第1の条文を受領してこの制定目的と関連付けて記録し

この第 1 の条文に対するそぐわないイメージを前記第 1 の条文の右側に関連付けて記録し、

このそぐわないイメージを基に改訂した第 2 の条文を前記第 1 の条文の右上方であり、前記そぐわないイメージの左上方に両者と三角形を形成するように関連付けて記録することを特徴とするリーガルマップ作成方法。

【請求項 1 1】 前記第 2 の条文のそぐわないイメージをさらにその右横に関連付けて記録し、このそぐわないイメージに対応した次の条文を前記第 2 の条文の右上方であり、前記そぐわないイメージの左上方に両者と三角形を形成するように関連付けて記録する記録を順次繰り返し、三角形を右上方向に積み重ねて記録することを特徴とする請求項 1 0 記載のリーガルマップ作成方法。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、法律工学における意思決定に関する法的推論分析方法、法的推論分析装置、法的推論分析投票システム、法的推論プログラム、法的推論プログラムが格納された記憶媒体、およびリーガルマップ作成方法に関する。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

従来より、法の適用、法の解釈、または立法作業を行うといった法的意思決定を為す際に、如何なる方法により意思決定を行うかの明確な基準は存在していなかった。現実には、特定の圧力団体（プレッシャーグループ）の力関係、一部の官僚、政治家の恣意により各種の決定がなされていたのが実情であった。

ここで、法的意思決定の比較対象となる意思決定として経済的価値の意思決定をあげることができる。この経済的意思決定は、例えば、決定樹判定法（ディシジョン・ツリー・ダイアグラム）を用いて行われることがある。このディシジョン・ツリー・ダイアグラムは、図 1 8 に示すように意思決定の代替案として、その結果をツリー状に図示したものである。具体的には、ある商品の価格を引き上げるか据え置きかの意思決定において、その結果は、経済的動向（好況か不況か）と競争企業の対抗により左右されるため、このディシジョン・ツリー・ダイア

グラムは、買い手の反応や、在庫状況などの他の生じうる事態を示すように拡張可能となっている。その結果、ツリーの枝毎にペイオフ（利得）と確率を加えることで、最善の意思決定を見いだすことができるようになっている。

【0003】

このディシジョン・ツリー・ダイアグラムでは、可能性が分かれているところで枝分かれしており、各枝分かれした分枝の最終段階で各々のペイオフを求め、これを基に各分岐の *pseudo probability* をかけ、分枝の期待値 (*Expected Value*) を求めて最終的な枝を求める判断を行うようになっている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、このディシジョン・ツリー・ダイアグラムでは、各枝が無限大に延びているわけではなく、ある一定のステージで止まっている。これは、遠い未来のことを確定的に予測できないためである。

また、もしこのディシジョン・ツリー・ダイアグラムにおいて、すべての分枝の利得（ペイオフ）がマイナスの無限大であったとしたら、ここでは、選択の余地がなくなってしまう。全ての枝がマイナスの無限大ということは、状況が如何なる場合も破滅的であることを示している。

しかし、現実の社会は、例えば、戦争に敗北してもその後、経済復興をした我が国のように、破滅的状况から回復することもあり、反対に最善の意思決定から破滅的状况に落ちいることもあり得る。

これらのことは、ディシジョン・ツリー・ダイアグラムのある種の限界を示しているといえる。

【0005】

上記の経済的価値判断が、利益（あるいはキャッシュフローの現在価値）を最大化することを目的にしているのに対し、法律的価値判断は圧倒的・破壊的災難が起こるのを防ぐのを防止することを目的としている。両者は未来予測の分解と再構築を元にした分析的価値判断である点で共通しているが、法律的価値判断は、そもそも期待価値の最大化を目的としていない。あえていえば、法的価値判断



は取り得る唯一の「圧倒的・破壊的災難に至らない」選択肢を採る方法といえる。

この点で決定樹判定法（ディシジョン・ツリー・ダイアグラム）やキャッシュフロー分析等を法的価値判断に用いることは適当でない。

一方、従来の法的推論では、分析が言葉のみによるため、論理の飛躍や詭弁といったものに反証を与える方法がわかりにくく、いわゆる「水掛け論」に終始する可能性があった。また、議論の焦点が第三者のみならず、当事者にも分かりにくい点があった。

【 0 0 0 6 】

そこで、本発明の第 1 の目的は、法的推論過程を明確にできる法的推論分析装置および法的推論分析方法を提供することである。

本発明の第 2 の目的は、法的判断結果を第 3 者に明確にすることができる投票システムを提供することである。

本発明の第 3 の目的は、法的推論過程を明確にできるよう法的推論分析を行うコンピュータプログラムを提供することである。

本発明の第 4 の目的は、法的推論過程を明確にできるリーガルマップの作成方法を提供することである。

【 0 0 0 7 】

【課題を解決するための手段】

請求項 1 記載の発明では、法的推論分析方法が、コンピュータネットワークを介して法または規則の制定目的を受領して提示する第 1 のステップと、この第 1 のステップで提示された制定目的に対応した第 1 の条文を受領して提示する第 2 のステップと、この第 2 のステップで提示された第 1 の条文に対してのそぐわないイメージを受領して提示する第 3 のステップと、この第 3 のステップで提示されたそぐわないイメージに対応して第 1 の条文を改訂した第 2 の条文を受領して提示する第 4 のステップとからなることにより、前記第 1 の目的を達成する。

【 0 0 0 8 】

請求項 2 記載の発明では、法的推論分析装置が、請求項 1 記載の法的推論分析方法における、前記第 2 のステップで提示される第 1 の条文の右横に前記第 3 の

ステップで提示されるそぐわないイメージを配置し、且つ前記第 4 のステップで提示される第 2 の条文を前記第 1 の条文の右上方で且つそぐわないイメージの左上方に配置し、三者で三角形を形成するよう提示することにより、前記第 1 の目的を達成する。

【 0 0 0 9 】

請求項 3 記載の発明では、請求項 2 記載の法的推論分析装置において、前記第 2 の条文の右横にさらに第 2 のそぐわないイメージを配置し、さらに前記第 2 の条文の右上方で且つ第 2 のそぐわないイメージの左上方に第 3 の条文を配置し、三者で形成する三角形を順次右上方向に形成していくことを特徴とする。

【 0 0 1 0 】

請求項 4 記載の発明では、法的推論分析投票システムが、請求項 1 記載の法的推論分析方法において、第 3 のステップで提示されたそぐわないイメージに対する賛否をコンピュータのネットワークを介して受領し、且つその賛否の投票結果をコンピュータネットワークを介して開示することにより、前記第 2 の目的を達成する。

請求項 5 記載の発明では、請求項 4 記載の発明において、前記賛否の結果をコンピュータネットワークを介して開示する際、投票の賛否のパーセンテージも同時に開示することを特徴とする。

【 0 0 1 1 】

請求項 6 記載の発明では、法的推論プログラムが、法または規則の制定目的を受領して提示する第 1 の機能と、この第 1 の機能で提示された制定目的に対応した第 1 の条文を受領して提示する第 2 の機能と、この第 2 の機能で提示された第 1 の条文に対してのそぐわないイメージを受領して提示する第 3 の機能と、この第 3 の機能で提示されたそぐわないイメージに対応して第 1 の条文を改訂した第 2 の条文を受領して提示する第 4 の機能をコンピュータに実現させ、前記第 4 の目的を達成する。

請求項 7 記載の発明では、請求項 6 記載の発明において、前記第 4 の機能で提示された第 2 の条文に対するそぐわないイメージを受領して提示し、これに対する次の条文を受領して提示することを順次行う機能をさらに備えたことを特徴す

る。

#### 【 0 0 1 2 】

請求項 8 記載の発明では、法または規則の制定目的を受領して提示する第 1 の機能と、この第 1 の機能で提示された制定目的に対応した第 1 の条文を受領して提示する第 2 の機能と、この第 2 の機能で提示された第 1 の条文に対してのそぐわないイメージを受領して提示する第 3 の機能と、この第 3 の機能で提示されたそぐわないイメージに対応して第 1 の条文を改訂した第 2 の条文を受領して提示する第 4 の機能をコンピュータに実現させる法的推論プログラムが格納された記憶媒体により、前記第 4 の目的を達成する。

請求項 9 記載の発明では、請求 8 記載の発明において、前記第 4 の機能で提示された第 2 の条文に対するそぐわないイメージを受領して提示し、これに対する次の条文を受領して提示することを順次行う機能をさらに備えたことを特徴する。

#### 【 0 0 1 3 】

請求項 1 0 記載の発明では、コンピュータネットワークを介して受領した法または規則の制定目的を記録し、この制定目的に対する第 1 の条文を受領してこの制定目的と関連付けて記録し、この第 1 の条文に対するそぐわないイメージを前記第 1 の条文の右側に関連付けて記録し、このそぐわないイメージを基に改訂した第 2 の条文を前記第 1 の条文の右上方であり、前記そぐわないイメージの左上方に両者と三角形を形成するように関連付けて記録することにより、リーガルマップ作成方法とし、前記第 5 の目的を達成する。

#### 【 0 0 1 4 】

請求項 1 1 記載の発明では、請求項 1 0 記載の発明において、前記第 2 の条文のそぐわないイメージをさらにその右横に関連付けて記録し、このそぐわないイメージに対応した次の条文を前記第 2 の条文の右上方であり、前記そぐわないイメージの左上方に両者と三角形を形成するように関連付けて記録する記録を順次繰り返し、三角形を右上方向に積み重ねて記録することを特徴とする。

#### 【 0 0 1 5 】

#### 【発明の実施の形態】

以下、本発明の好適な実施の形態を図 1 ないし図 1 7 を参照して詳細に説明する。

図 1 は、本実施の形態に係る法的意思決定装置の構成を示したブロック図である。

本実施形態の意思決定装置は、パーソナルコンピュータやワードプロセッサ等を含むコンピュータシステムにおいて構成することができる。

この装置は、図 1 に示すように装置全体を制御するための制御部 1 1 を備えている。この制御部 1 1 には、データバス等のバスライン 2 1 を介して、入力装置としてのキーボード（テンキーを含む）1 2 やマウス 1 3、表示装置 1 4、印刷装置 1 5、記憶装置 1 6、記憶媒体駆動装置 1 7、および、入出力 I / F（インターフェイス）1 9 が接続されている。

制御部 1 1 は、CPU（中央処理装置）1 1 1、ROM（リード・オンリー・メモリ）1 1 2、RAM（ランダム・アクセス・メモリ）1 1 3 を備えている。

ROM 1 1 2 は、CPU 1 1 1 が各種制御や演算を行うための各種プログラムやデータが予め格納されたリード・オンリー・メモリである。

#### 【 0 0 1 6 】

RAM 1 1 3 は、CPU 1 1 1 にワーキングメモリとして使用されるメモリである。

キーボード 1 2 は、かな文字を入力するためのかなキーや数字を入力するテンキー、各種機能を実行するための機能キー、カーソルキー、等の各種キーが配置されている。

マウス 1 3 は、ポインティングデバイスであり、表示装置 1 4 に表示されたキーやアイコン等を左クリックすることで対応する機能の指定を行う入力装置である。

表示装置 1 4 は、例えば CRT や液晶ディスプレイ等が使用される。この表示装置 1 4 には、本実施例の対象となるリーガルマップ、各種意見の表明を行う入力画面などが表示される。

印刷装置 1 5 は、表示装置 1 4 に表示されたリーガルマップ等の印刷を行うためのものである。この印刷装置 1 5 としては、レーザプリンタ、ドットプリンタ

、インクジェットプリンタ、ページプリンタ、感熱式プリンタ、熱転写式プリンタ、等の各種印刷装置が使用される。

【 0 0 1 7 】

記憶装置 1 6 は、読み書き可能な記憶媒体と、その記憶媒体に対してプログラムやデータ等の各種情報を読み書きするための駆動装置で構成されている。この記憶装置 1 6 に使用される記憶媒体としては、主としてハードディスクが使用されるが、後述の記憶媒体駆動装置 1 7 で使用される各種記憶媒体のうち、読み書き可能な記憶媒体を使用するようにしてもよい。

記憶装置 1 6 は、リーガルマップ・データベース 1 6 1、投票結果データベース 1 6 2 を備えている。また、図示しないその他の格納部（例えば、この記憶装置 1 6 内に格納されているプログラムやデータ等をバックアップするための格納部）等を有している。これらの各記憶装置は、膨大なデータ量となるが、使用状況に応じてバージョンアップすればよい。

【 0 0 1 8 】

記憶媒体駆動装置 1 7 は、CPU 1 1 1 が外部の記憶媒体からコンピュータプログラムや文書を読み込むための駆動装置である。記憶媒体に記憶されているコンピュータプログラムには、本実施の形態の法的意思決定装置により実行される各種処理のためのプログラム、およびそこで使用される辞書、データが含まれる。

ここで、記憶媒体とは、コンピュータプログラムやデータ等が記憶される媒体をいい、具体的には、フロッピーディスク、ハードディスク、磁気テープ等の磁気記憶媒体、メモリチップや IC カード等の半導体記憶媒体、CD-ROM 等の光学的に情報が読み取られる記憶媒体等が含まれる。この記憶媒体駆動装置 1 7 は、これらの各種記憶媒体からコンピュータプログラムを読み込む他に、フロッピーディスクのような書き込み可能な記憶媒体に対して RAM 1 1 3 や記憶装置 1 6 に格納されているデータを書き込むことが可能である。

【 0 0 1 9 】

本実施形態に係る法的意思決定装置では、制御部 1 1 の CPU 1 1 1 が、記憶媒体駆動装置 1 7 にセットされた外部の記憶媒体からコンピュータプログラムを

読み込んで、記憶装置 1 6 の各部に記憶する。そして、処理を実行する際、記憶装置 1 6 から該当プログラムを R A M 1 1 3 に読み込み、実行するようになっている。

但し、記憶装置 1 6 からでなく、記憶媒体駆動装置 1 7 により外部の記憶媒体から直接 R A M 1 1 3 に読み込んで実行することも可能である。

#### 【 0 0 2 0 】

このシステムは、図 2 に示すように、インターネットを介して多数のコンピュータが接続可能な状態で運営されるものである。

また、インターネット対応の携帯電話により、パケット通信網を介してアクセス可能としてもよい。さらに、双方向通信可能なデジタルテレビを通じてアクセス可能としてもよい。

#### 【 0 0 2 1 】

次に、本実施例による法的推論分析法の概略を説明する。

この法的推論分析法は、図 3 に示すように、三角形の図式の組み合わせに分解・再編が可能であることを前提としている。これは、金融工学におけるキャッシュフロー分析のごとく、一の法律判断を小さな弁証法的ブロックの組み合わせとして把握するためである。この一つ一つのブロックを分析し、さらにその再構築された一連の鎖（以下、「糸」という）を吟味することにより、より深化された法律判断が可能となる。

#### 【 0 0 2 2 】

この思考法を考察すると、法律（ここでは、従来の実定法と区別するため「バーチャル法」という）一つの大きな体系が構築できる。このバーチャル法と実定法の関係は、図 9 に示してある。

ここではこの体系をリーガルマップ（法律地図）と呼ぶこととし、図 5 ないし図 7 を参照して説明する。

このリーガルマップの構成要素は三つの列の糸と四角及び丸である。四角は「バーチャル法」、丸は「そぐわないイメージ（悪夢、望ましくないことのイメージ）」である。

左下から右上に伸びる四角の列は「法律の体系」を表し、同様に左下から右上

に伸びる丸の列は「悪夢の構成（複数の悪夢により構成されたもの）」を表している。

このような設定において最も典型的な推論の糸は図6の太線で表される。これはジグザグに伸びる図示するような糸である。

【0023】

ここで、理解を得やすいように「少年高志の犬の散歩」の例で説明する。少年高志は犬の散歩を家族内で担当することにしたとする。そして、彼の考えで一つの規律を作ることにした。これがバーチャル法の一例であり、図4に示す初期法である。

まず、家族や友達または先生や隣のおじいさんに相談して初期法である次のような1条からなる法を作り上げた。それは、法の目的（立法趣旨）として犬（ポチ）の散歩を頭の中でイメージした。そして「高志が毎日飼い犬ポチを散歩させる。」という条文を考えた。これを図3、図4の左最下段の四角で表してある。

【0024】

ところが、高志の母が「交通事故にあって欲しくないわね。」というので、（交通事故による高志の死）をイメージした。この場合、「高志の死」はこの場合の悪夢（そぐわないイメージ、望ましくないことのイメージ）となる。この悪夢が図3ないし図4で丸（初期法の右側に位置している）で表されている。

そこで、高志は、条文を「高志が毎日飼い犬ポチを国道を通らずに散歩させる。」と直した。これがより詳細な法となる。このより詳細な法は、初期法の右上の四角で表されており、初期法と悪夢との三角形の頂点に位置している。従って、より詳細な法は、初期法と悪夢を弁証法的に止揚して形成されたことが明らかとなる。

この思考過程を三角形の図（マップ、すなわちリーガルマップ）に表すことにより、当該法が制定された理由、いきさつが明瞭に記録されることとなる。このリーガルマップの形成過程は、図11に示されている。

【0025】

次に、隣のおじいさんが、「夜は不審な人がうろついているので、散歩をやめたほうが良い。」というので、通り魔による高志の死傷をイメージした。これが

、新たな悪夢となる。

その結果、条文を「高志が毎朝飼い犬ポチを国道を通らずに散歩させる。」と改めた。これがさらに詳細な法となる。

【0026】

これに続いて、父が「台風の場合は危険があるな。」というのを参考に、（倒木による高志の負傷）をイメージした。これが次の悪夢となる。

そこで、条文を「高志が毎朝、台風の日を除き、飼い犬ポチを国道を通らずに散歩させる。」と直した。これがさらに高次の法となる。

ここで、同級生の千恵美が「佐藤さんの家には怖い犬（ゴン）がいるからそこを通らない方がいいわよ。」と助言してくれた。しかし、高志は佐藤家のゴンがポチや自分に噛み付く場合を考えたが、最悪の場合でも傷を負う程度でたいしたことではないと思い（ゴンによるポチあるいは高志の負傷）は悪夢とは認定しなかった。むしろ、ポチに強い犬に育てて欲しいことから、「但し、佐藤家のそばを通らない。」という文言は条文には入れないこととした。

【0027】

また、担任の足立先生が「そんなに気張らずに土日ぐらい休んだら。」というアドバイスをしてくれたので、散歩過多による高志の健康の悪化をイメージしてみた。しかし、高志は毎日やった方がむしろ健康は増進するのではないかと考え、「散歩過多による高志の健康の悪化」はそぐわないイメージではないと考え、条文はいじらないこととした。

かくして、「ポチの法 第1条 高志が毎朝、台風の日を除き、飼い犬ポチを国道を通らずに散歩させる。」という1条からなる一つの法が出来あがった（図6の太線参照）。

【0028】

次に、法的推論分析法による法律の条文作成を殺人罪の場合を例に説明する。まず、人を殺した者が何の咎めも受けず平然と社会生活を送っているのでは、社会の倫理規範を守り、また再犯により次に犠牲者がでることを防止する上でも好ましくない。そこで立法目的として人を殺した者に対して応報として刑を課すこととした。その結果、初期法として、「人を殺した者は死刑とする。」との条文



ができた。

しかし、人を殺した者の中にも故意でなく過失で人を殺した者もいる。過失で人を殺した者を故意に人を殺した者と同様に刑を課すには妥当でない。これが初期法に対するそぐわないイメージ（悪夢）となり、より詳細な法として、「故意に人を殺した者は死刑とする。」との条文ができた。

さらに、これに対して、故意に人を殺した者でも正当防衛、緊急避難などの違法性のない殺人もあり得ることがそぐわないイメージとして指摘された。そこで、さらに、詳細な法として「違法に、且つ故意に人を殺した者は死刑とする。」との条文ができた。

さらに、この条文に対して、違法に且つ故意に人を殺した者でもその行為に情状酌量の余地がある場合があり、このような者にも一律に死刑を課すのは妥当でないとの指摘がなされた。これがこの条文に対するそぐわないイメージとなり、より詳細な法として「違法に且つ故意に人を殺した者は、死刑もしくは懲役刑に処す」との最終的な条文ができた。

このように、現実の立法においても、この法的推論分析法は、十分に機能し、且つその立法に至った思考過程を明確にすることができる。さらに、このように、思考過程を明確にしておけば、後に状況の変化などにより法を改正する場合、どこをどのように改正したらよいかの判断の材料とすることができる。

#### 【0029】

ここで、バーチャル法の適用範囲の問題を説明する。

上記の例の場合、（１）交通事故による高志の死、（２）通り魔による高志の死傷、（３）倒木による高志の負傷が、「定立された法に対する悪夢（そぐわないイメージ）」であるとされたが、これは、高志の判断がこれらがマイナス無限大のペイオフとなると考えたからである。この意味で「ポチの法」は高志にのみ適用される法であるといえる。

仮に高志の友人の浩二が、高志の負傷など「マイナス無限大のペイオフ」ではないと考えている場合には、ポチの法は、より広範囲な「友達仲間」あるいは「小学校」といった法律が適用される世界において、改めて議論の余地があることとなる。

## 【0030】

次に、リーガルマップにおける番地の問題を説明する。

図5ないし図8に示すように、このリーガルマップには、列が三つ（左下から右上に伸びる列、左から右に水平に伸びる列、右下から左上に伸びる列）がある。それぞれの座標を順に a, b, c, とし、座標を (a, b, c) として番地とする。ちなみに c 座標が偶数なら丸、奇数なら四角となる。番地の振り方については図8に示してある。

## 【0031】

次に、第2の実施例に係るインターネット投票システムについて説明する。

図10は、本実施例に係る「悪夢」に対するインターネット投票システムを説明する図である。

これは、リーガルマップ・データベース（図1、161）において提示されている個々の悪夢（そぐわないイメージ）について、インターネットを介して多くの人に参加してもらい、ワン・クリック方式により、悪夢として同意するか否かを投票してもらうシステムである。

この投票は各参加者のパーソナルコンピュータ（表示装置14）または携帯電話の画面より、「同意する」または「同意しない」をクリックすることにより行う。図10に示す例では、核兵器をある国が保有することに同意するか否かの投票結果を示している。

この例では、悪夢として同意する者が16789人中11392人（67.9%）、同意しない者が5397人（32.1%）であった。この投票結果をデータベースとして広く第3者に公開する。

## 【0032】

この投票システムは、従来型の法案あるいは提案に対する賛否の投票と異なり、多数決等により優劣を判定するものではない。分母（YesおよびNoに対する総投票数）、分子（Yesに対する投票数あるいはNoに対する投票数）、パーセント数〔（Yesに対する投票数÷Yes及びNoに対する総投票数）、あるいは（Noに対する投票数÷Yes及びNoに対する総投票数）〕で結果を表している。これにより悪夢の合成物と同意可能性に関する中身を訪問者（アクセ

ス者) が知ることができるようになる。

この投票システムにより、実定法が課題としていない先進的あるいは限界的 (Marginal) な法の分野において、共有された悪夢に対しての投票結果をインターネットを通して開示することにより、悪夢の合成物の構成要素である一つ一つの悪夢の合意可能性 (アグリーアビリティ) の程度と範囲についての考察を人々に共有してもらうことができる。

従来、こうした分野 (あるいは議論) は選挙、多数決、話し合いといった方法で処理されてきたが、こうして将来的に実定法に移行していくと思われるヴァーチャル法の議論の叩き台とすることができる。そして、これを未来の法あるいはバーチャル法の議論の基礎とすることが可能となる。

#### 【 0 0 3 3 】

次に、第 3 の実施例に係る法的推論分析装置を説明する。

この法的推論分析装置は、第 1 の実施例に係る法的推論分析法を前提としている。そこで、第 1 の実施例で用いた例を参照して説明する。図 1 1 において、一番下の丸は「法の目的」を表している。例として「ポチの散歩」であり、その際のイメージを膨らましたものが、この「法の目的 (立法趣旨)」となる。

次に、このイメージを言葉により表現してみる。「高志が毎日飼い犬ポチを散歩させる。」が初期法であり、法 1 と言い換えても良い。これが左下の四角である。

#### 【 0 0 3 4 】

次に、この法を適用した場合に生じる不都合を想起する。そぐわないイメージあるいは悪夢と呼び替えても良い。これをイメージする。すると「交通事故による高志の死」という悪夢をイメージできた。これをもとに、2 番目の法、法 2、「高志が毎日飼い犬ポチを国道を通らずに散歩させる。」が定立される。ここまでは 1 単位の弁証法的推論である。このサイクルを何度も繰り返し、法が適用されてもそれに対してそぐわないイメージが生じない段階まで法を詳細化していく。これが法的推論の過程となる。

この法的推論において、重要なのは、「悪夢」をどの様に捉え判断するかである。ここをどう考えるかで、実際に立法される法も変わってくる。従って、この

「悪夢」は、個性的であり、また可変的でもある。

【0035】

次に、上記の弁証法的推論を前提として、図12を参照して弁証法的樹形図を説明する。この樹形図は基本的には3次元の構造をしているが、後述するように、2次元の図表に転写することも可能である。ここでは、3次元の例を説明する。

この弁証法的樹形図は、あたかも成長する植物のような形状で表現される。三角形は弁証法的推論単位であり、枝分かれした点からは法的推論が「派生」する様子が示されている。「派生」とは前提となる法は同一であったが、そこから得られる全く異なるイメージ（悪夢）が違っていたために結果として、異なったより詳細な法を得る場合である。これはどこの法（弁証法的推論単位における四角形。図12においては三角形の角のうち他の三角形とつながっているところ。）から生じうるものである。

また、「結節点」は法的推論の道筋すなわち、そこに至るまでの悪夢の合成物の構成は異なっていたが、得られた法律判断が同値とみなされる場合である。これは定立された法と法の間で起こりうる。結節しているか否かは、法的推論を行う者の判断で行う。傍証として後述する「トートロジー」を用いて、結節可能か否かを判定する。

この弁証法的樹形図は、科学の立場でみると自己回帰する一種のフラクタルである。どこで折っても、それはそこから始まる一つの法体系を表す一塊の枝の集合となる。理想的にはこの枝のアルゴリズムそのものを複製したデータベースを造れば良い。

【0036】

そこで、ここでは、どのように番地を振るかについて説明し、その後、これを平面図的弁証法ダイアグラム（具体的にはリーガルマップのこと）に如何に転写するかについて述べる。

まず、弁証法的樹形図における番地の振り方を説明する。

図8に示すように、原点を（0，0，0）とする。これは法の目的（立法趣旨。但し、イメージしたもの）である。左下から右上に伸びる軸をx軸、左から右

へ伸びる軸を  $y$  軸、右下から左上（斜め方向）に伸びる軸を  $z$  軸とする（図 7 参照）。座標は  $x, y, z$  それぞれにスケールを取って、 $(a, b, c)$  の如く表される。

まず、従って初期法は、座標  $(0, 1, 1)$  となる。以下、同様に定立された初期法にそぐわないイメージ（悪夢）は  $(1, 1, 0)$ 、さらに詳細な 2 番目の法は  $(1, 2, 1)$  となる。 $z$  軸の座標が偶数なら丸（イメージ）、奇数なら四角（言葉、表現）となる。

### 【 0 0 3 7 】

続いて、弁証法的樹形図からリーガルマップへの転写について説明する。

ここでは、「ポチの法」の例の発展系をもとに弁証法的樹形図からリーガルマップへの転写のアルゴリズムを示す。

高志は「高志が毎日飼い犬ポチを国道を通らずに散歩させる。」のところまで思考したとき、友達の高子から「合唱隊の朝練習に高志君も参加することになっているらしいわよ。」と聞いた。担任の音楽の先生に確認したところ、確かに高志は合唱の隊員となっていた。

そこで、高志は朝練習の日はいつもより 30 分早く 5 時半におきてポチを散歩させるということも考えたが、今度こそ（睡眠不足による健康傷害）になるとイメージし、法 2 より派生する法、「高志が毎日飼い犬ポチを国道を通らずに散歩させる。但し、合唱隊朝練習の日は休む。」という派生法 1 を成立させた。これは図 15 に表す通りである。

### 【 0 0 3 8 】

これをリーガルマップに振るアルゴリズムを説明する。

- (1) 基本は、弁証法的アルゴリズムに従う。
- (2) 法が派生する場合には、 $y$  軸（水平方向）に伸ばしていき、空きの丸を見つける。
- (3) そこから正三角形の残りの一点を選択し、派生法を記入する。
- (4) 丸（悪夢）が別途の住所に採られたが、派生法の住所が既に埋まっている場合はスキップし、(2) に戻る。
- (5) 空きの丸を見つけ、空きの四角を見つけて、派生法を記入する。



(6) 定立した派生法からは(1)に戻り通常の弁証法的アルゴリズムを続ける。

(7) この結果、一つの法体系は一直線上に全て盛り込まれることになる。

(8) これをそぐわないイメージ(悪夢)が思いつかなくなるまで繰り返すと、一つのバーチャル法体系が形成される。

(9) このようにして立体的な弁証法的樹形図は、平面的なリーガル・マップに全て転写することができる。

理解を容易にするために、他の一例をリーガルマップと弁証法的樹形図で示したのが図13である。

このようなリーガルマップの作成を行うコンピュータのプログラムを例えば、オンラインで希望者に供給することは可能である。また、例えば、法律工学キットといった形でこれらのコンピュータプログラムを記憶媒体に格納して供給することも可能である。さらに、このようなコンピュータプログラムを教育用として使用し、幼いころからの法的思考方法の演習に供することもできる。

#### 【0039】

本実施例でいう「トートロジー」の意味するところについて説明する。通常、トートロジーは循環論法などと称され、論理が立ち行かないことを示しているが、ここでは、論理の完全性を補強する一つの定理となる。

分かり易い様に、「ボチの法」にもとづき説明する。「高志が毎日飼い犬ボチを散歩させる。」というものを第一前提(A)、「高志が交通事故死から避けて散歩するときのイメージ」=そぐわないイメージ(悪夢)の否定、を言葉で仮に表したものを第二前提(B)、「高志が毎日飼い犬ボチを国道を通らずに散歩させる。」(C)を結論とすると、A、B、C三つともを言葉で表すと同義反復となる。

しかし実際にはBは言葉の体系(カテゴリー1)では表せない(カテゴリー2)ため、議論は進化していく。この意味でBは議論進化のドライバーとして機能する。Bを言葉によりできるだけ翻訳しようとし、その結果、A、B、Cがトートロジーとなるなら、それは三角形の完全性(Triangle's Perfectness)として議論が脱線、飛躍していないことの傍証となる。(図1

4 参照)。

【0040】

次に、法的推論の時間価値について述べる。典型的な決定樹ダイアグラムにおいては、最終的ペイオフがマイナス無限大の枝については、その生起する確率がいくらであっても、期待値はマイナス無限大となる ( $-\infty \times \text{Probability} = -\infty$ )。従って、これらの各選択肢のペイオフは、そのシナリオの開始から終了までの時間に関わらずマイナス無限大である。

従って、時間価値を問題とするにあたわない。法的意思決定は唯一可能な一本の枝を選択する意思決定に擬制されることから、定立された法と、それにそぐわないイメージ (悪夢) が生起するまでの、シナリオ分析や時間価値の問題は無視あるいは、考慮の対象外とすることができる。

【0041】

次に、第4の実施例に係る法律判断の公開データベースは、上記実施例に基づき、一の法律判断を小さな弁証法的ブロックの組み合わせとして把握することを前提に、これを書き込み可能なオンライン上のデータベースに、利用者が各自の法的推論を書き込めるようにし、それを人々共有のデータベースとする。このデータベースは、ナレッジマネジメントの基礎とすることもできる。

このデータベースの一例を図17に示してある。個々の弁証法的ブロックを閲覧でき、且つ真ん中のボタンをクリックすることで、全体像を見ることができるようになっている。

このシステムを押し進めていくと、様々な人が種々のアイデアを出し合い、それを公表して仮想立法所を創設し、誰でも閲覧できるようにすることもできる。

また、このシステムは、グローバルでワールドワイドなシステムであるため、閲覧者は、一国の住民に限らず、世界中どこからでもアクセス可能である。この場合、世界共通のリーガルデータベースとして使用可能となる。

【0042】

【発明の効果】

請求項1記載の発明では、ある法を制定する際の思考過程を明確にすることができ、より現実に妥当し、立法上の欠陥をより防止することができる。

請求項 2 記載の発明では、法的推論過程を三角形のダイアグラムで提示でき、ある法を制定する際の思考過程を明確に把握することができる。

請求項 3 記載の発明では、法的推論過程を順次増殖する三角形に還元して提示できるので、一目である法を制定する際の思考過程を明確に把握することができる。

【 0 0 4 3 】

請求項 4 記載の発明では、ネット介した投票結果を開示することで、各種立法を行う際の議論の参考にすることができる。

請求項 5 記載の発明では、投票結果の割合を開示することで、より各種立法を行う際の議論の参考にすることができる。

【 0 0 4 4 】

請求項 6 および請求項 7 記載の発明では、このコンピュータプログラムを提供することで、ある法を制定する際の思考過程を明確にすることができ、より現実に妥当し、立法上の欠陥をより防止することができる。

【 0 0 4 5 】

請求項 8 および請求項 9 記載の発明では、法的推論プログラムが格納された記憶媒体を提供することで、ある法を制定する際の思考過程を明確にすることができ、より現実に妥当し、立法上の欠陥をより防止することができる。

【 0 0 4 6 】

請求項 1 0 および請求項 1 1 記載の発明では、リーガルマップを作成することで、ある法を制定する際の思考過程を明確に記述することができ、立法上の欠陥を防止できる。さらに、このリーガルマップをトレースすることで、当該法がどのような意向で制定されたのかを明確に後世へ残すことができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本実施の形態に係る法的意思決定装置の構成を示したブロック図である。

【図 2】

インターネットを介してアクセス可能な本システムの運営を説明する図である。



【図 3】

本実施例に係る法的推論分析法の基本単位を説明する図である。

【図 4】

本実施例に係る法的推論分析法の基本単位を結合させて、リーガルマップを作成する過程を説明する図である。

【図 5】

形成されたリーガルマップの一例を示した図である。

【図 6】

このリーガルマップにおける糸を説明する図である。

【図 7】

このリーガルマップにおける 3 つの列を説明する図である。

【図 8】

このリーガルマップにおける番地を説明する図である。

【図 9】

実定法とバーチャル法の間係を説明する図である。

【図 1 0】

本実施例に係るインターネット投票システムを説明する図である。

【図 1 1】

リーガルマップの形成過程を説明する図である。

【図 1 2】

弁証法的推論過程を説明する図である。

【図 1 3】

リーガルマップへの転写を説明する図である。

【図 1 4】

トートロジー（循環論法）を説明する図である。

【図 1 5】

法の派生を説明する図である。

【図 1 6】

トートロジー（循環論法）を説明する図である。

【図 1 7】

公開データベースの一例を示した図である。

【図 1 8】

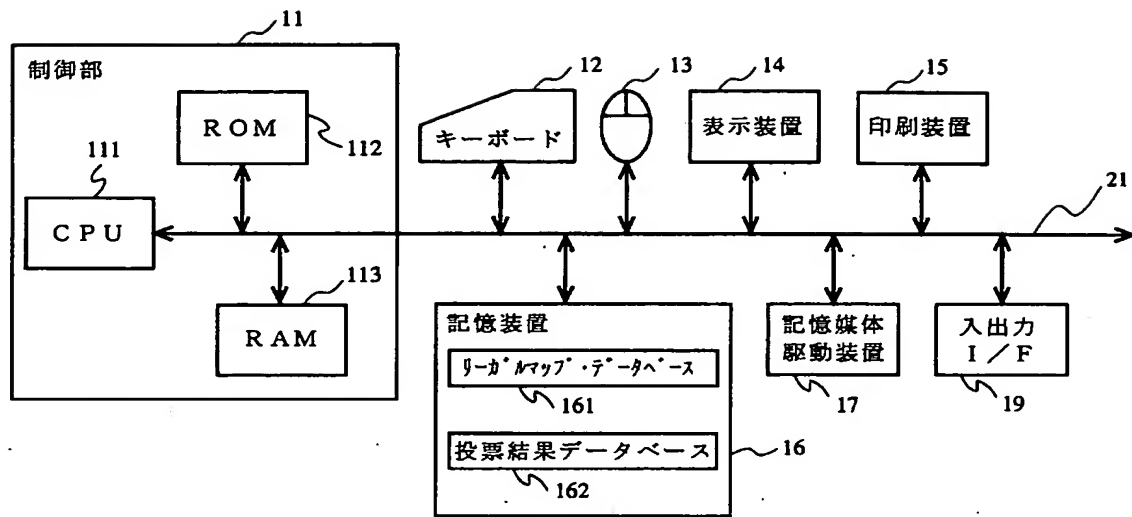
従来の決定樹判定法（ディシジョン・ツリー・ダイアグラム）の反例（すなわち法的意志決定になじむ例）を説明する図である。

【符号の説明】

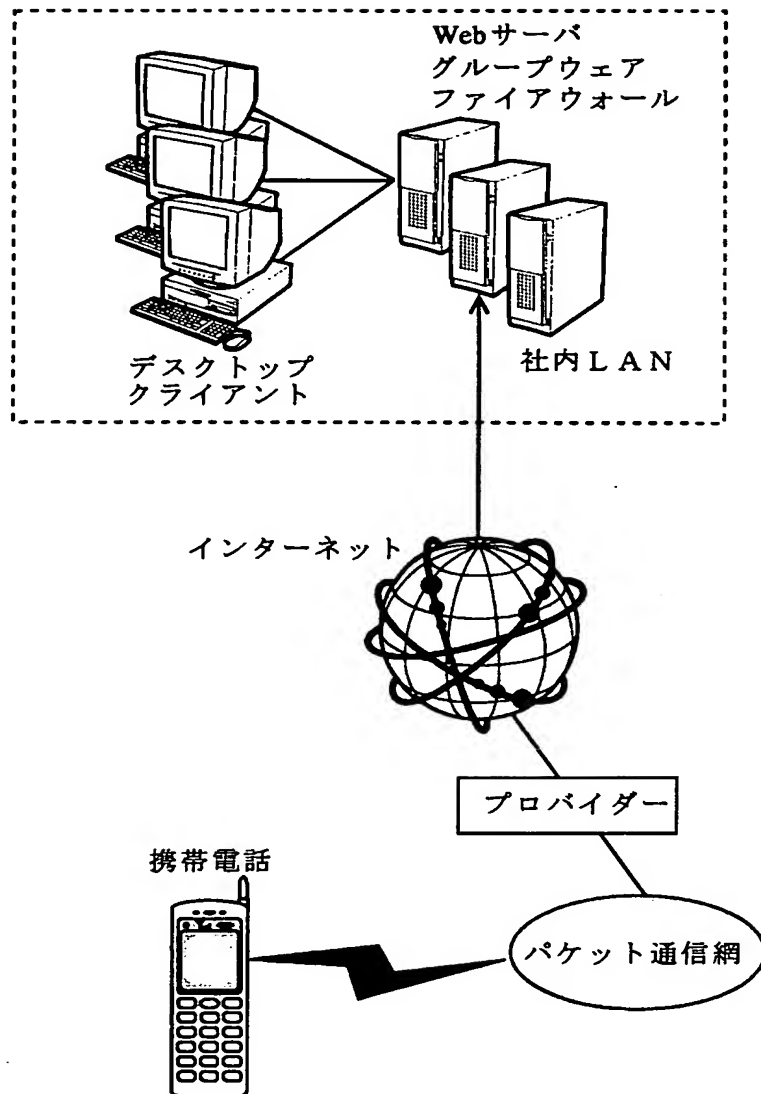
- 1 1 制御部
  - 1 1 1 CPU
  - 1 1 2 ROM
  - 1 1 3 RAM
- 1 2 キーボード
- 1 3 マウス
- 1 4 表示装置
- 1 5 印刷装置
- 1 6 記憶装置
  - 1 6 1 リーガルマップ・データベース
  - 1 6 2 投票結果データベース
- 1 7 記憶媒体駆動装置
- 1 9 入出力インターフェイス
- 2 1 バスライン

【書類名】 図面

【図 1】

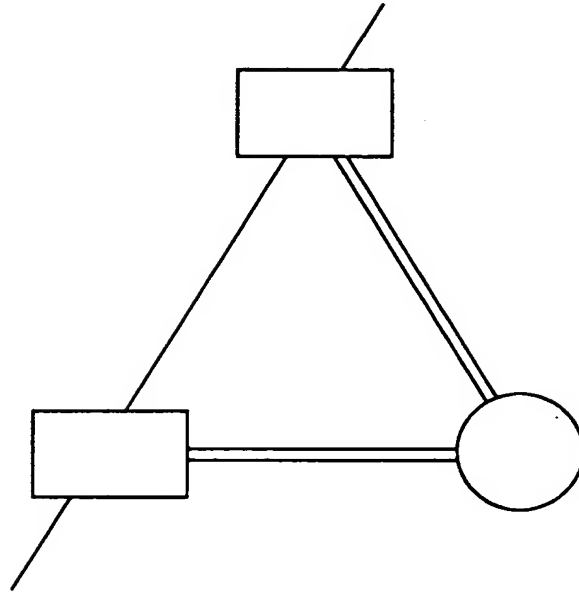


【図 2】

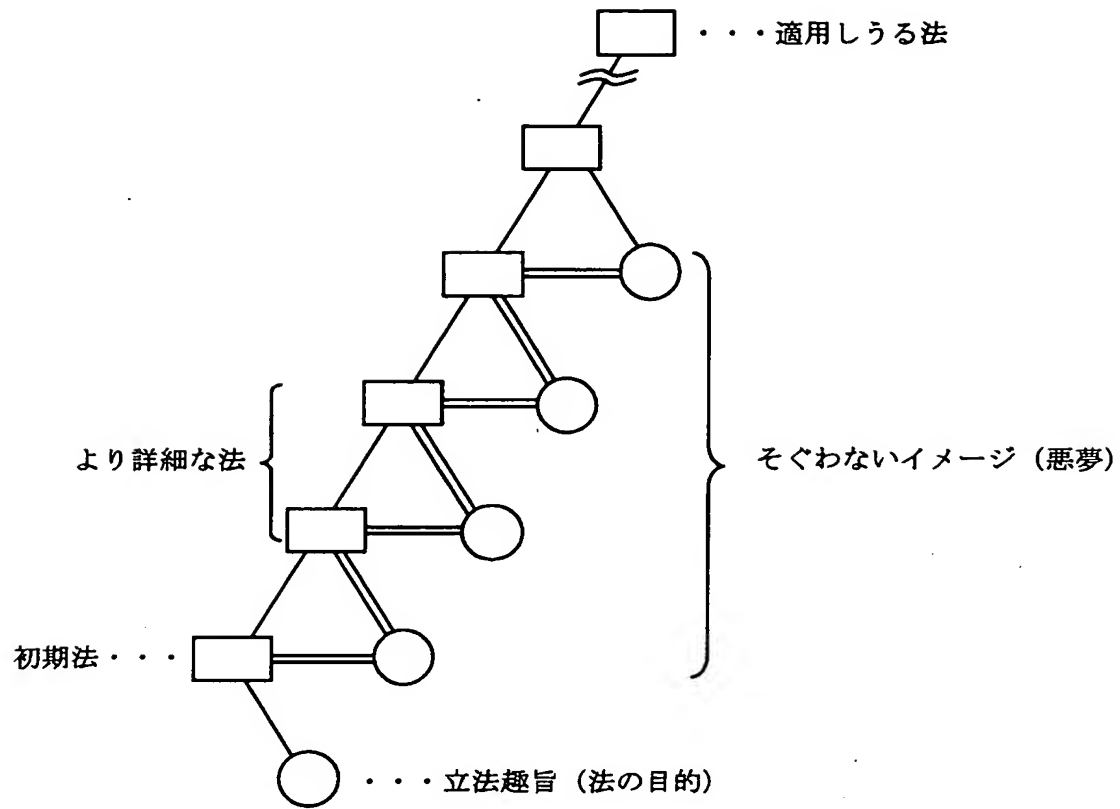


【図 3】

法律工学分析装置（TT法）単位

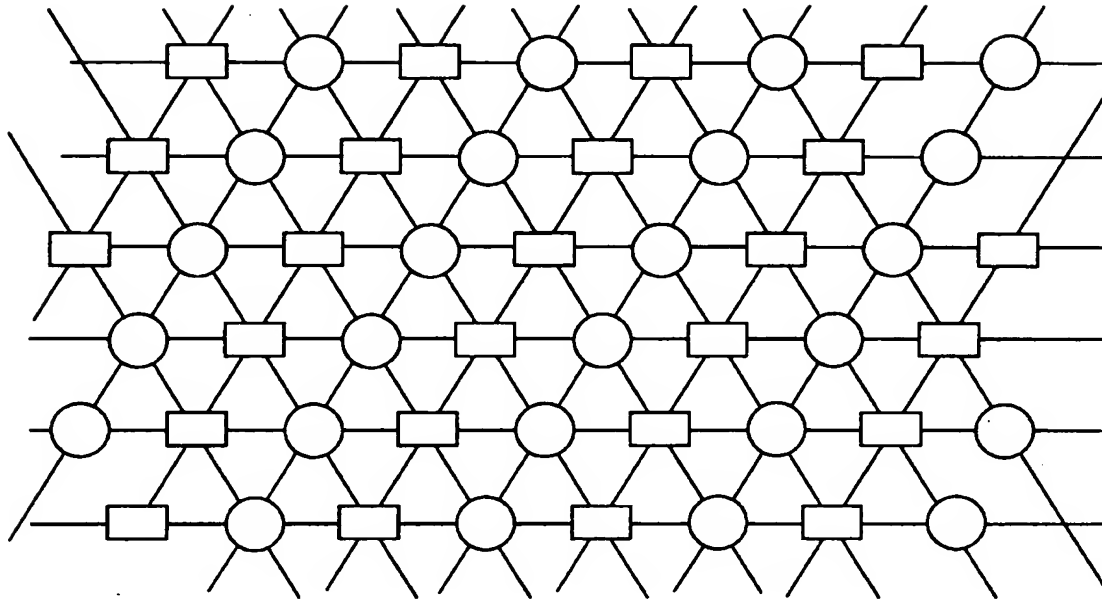


【図 4】



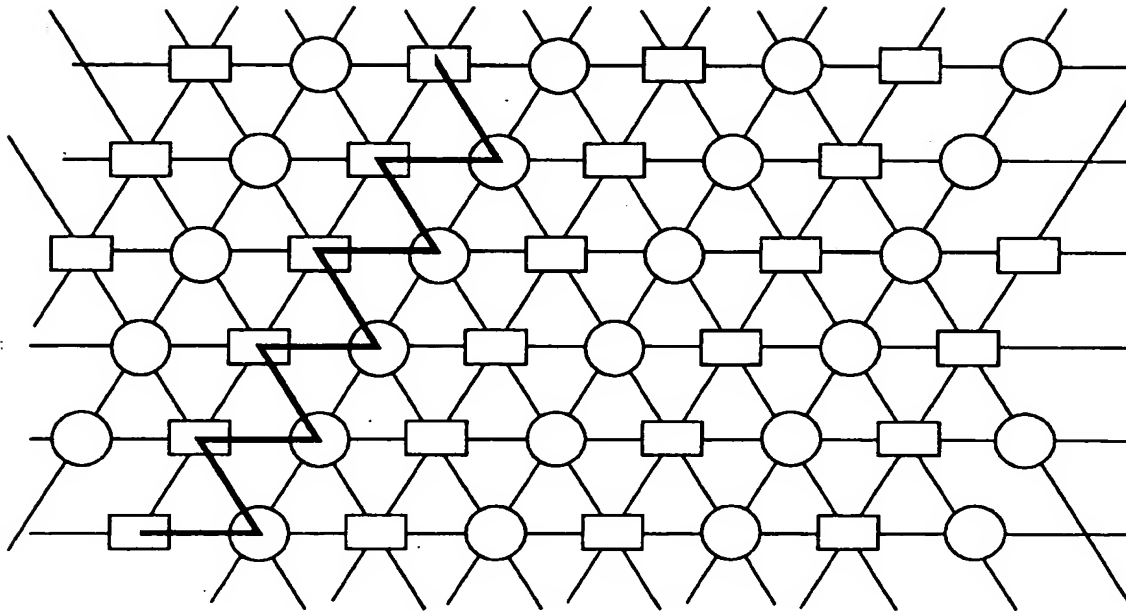
【図 5】

リーガル・マップ（法律地図）

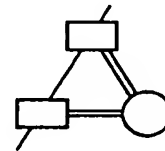


【図 6】

最も典型的な「糸」



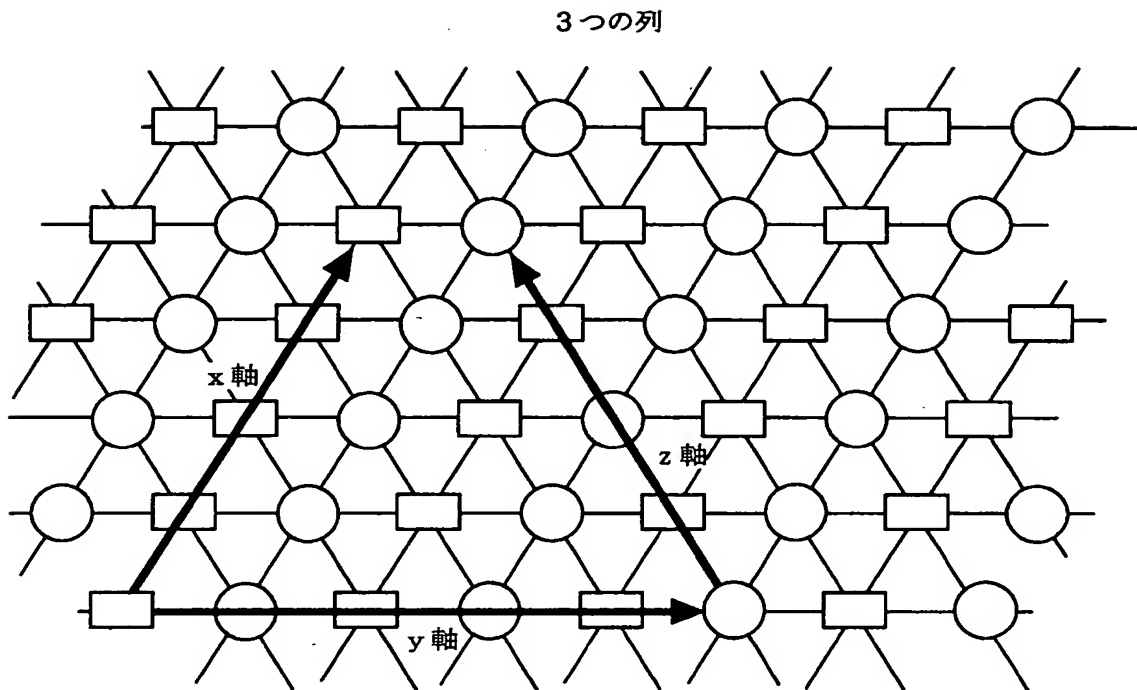
但し  $\triangle \equiv$



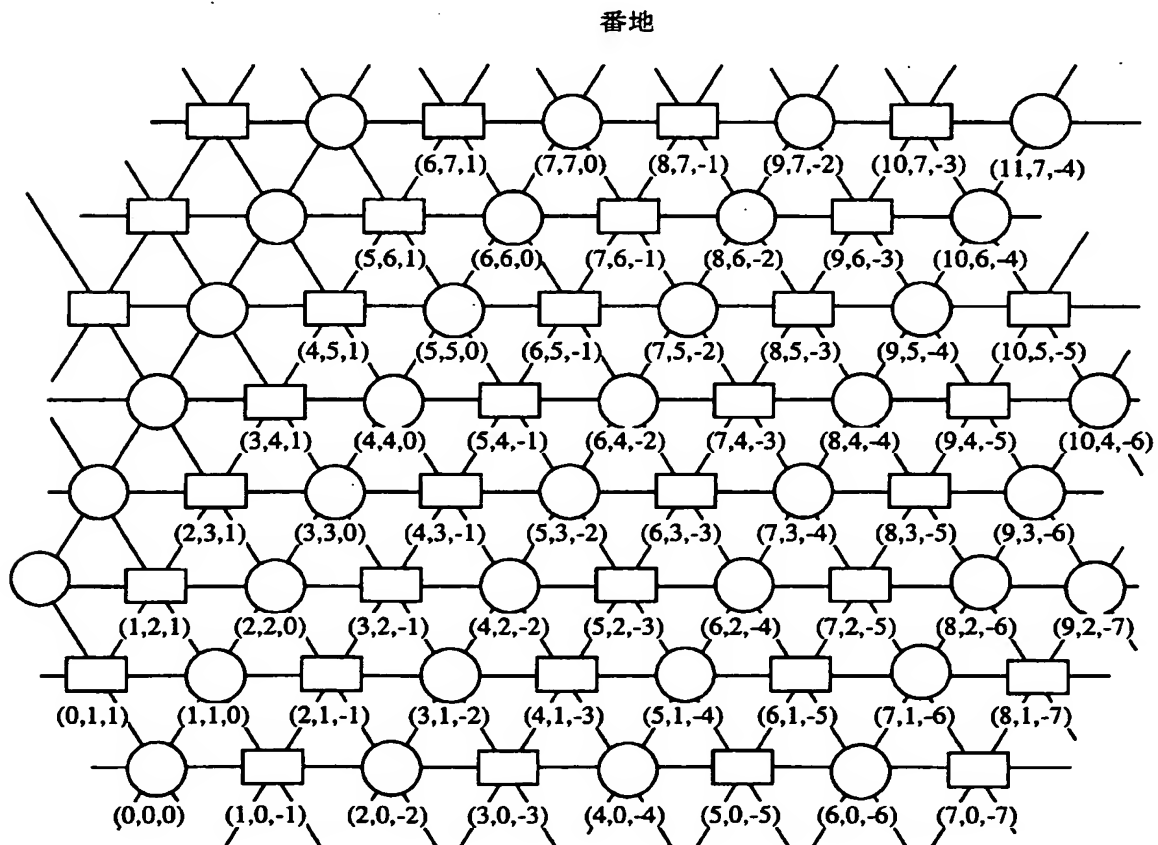
とする。



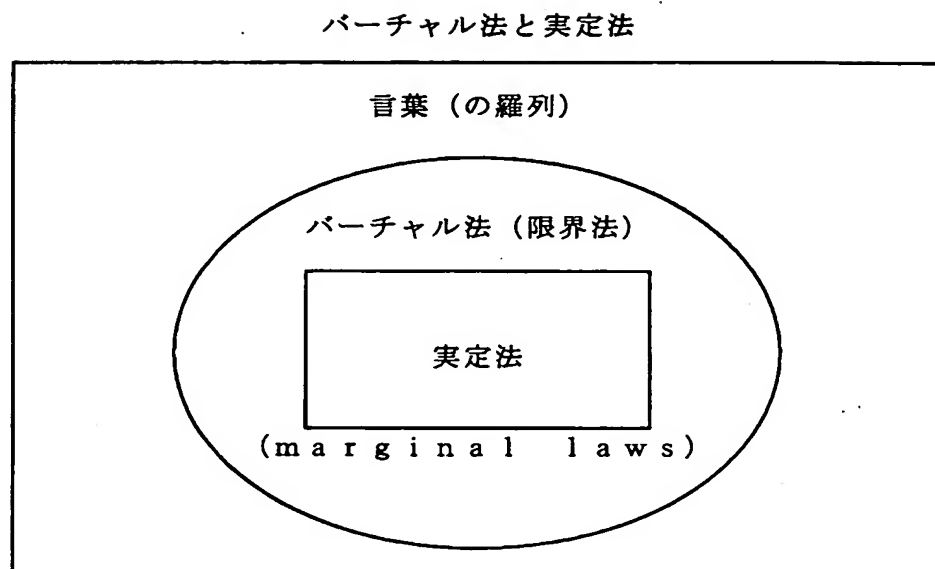
【図 7】



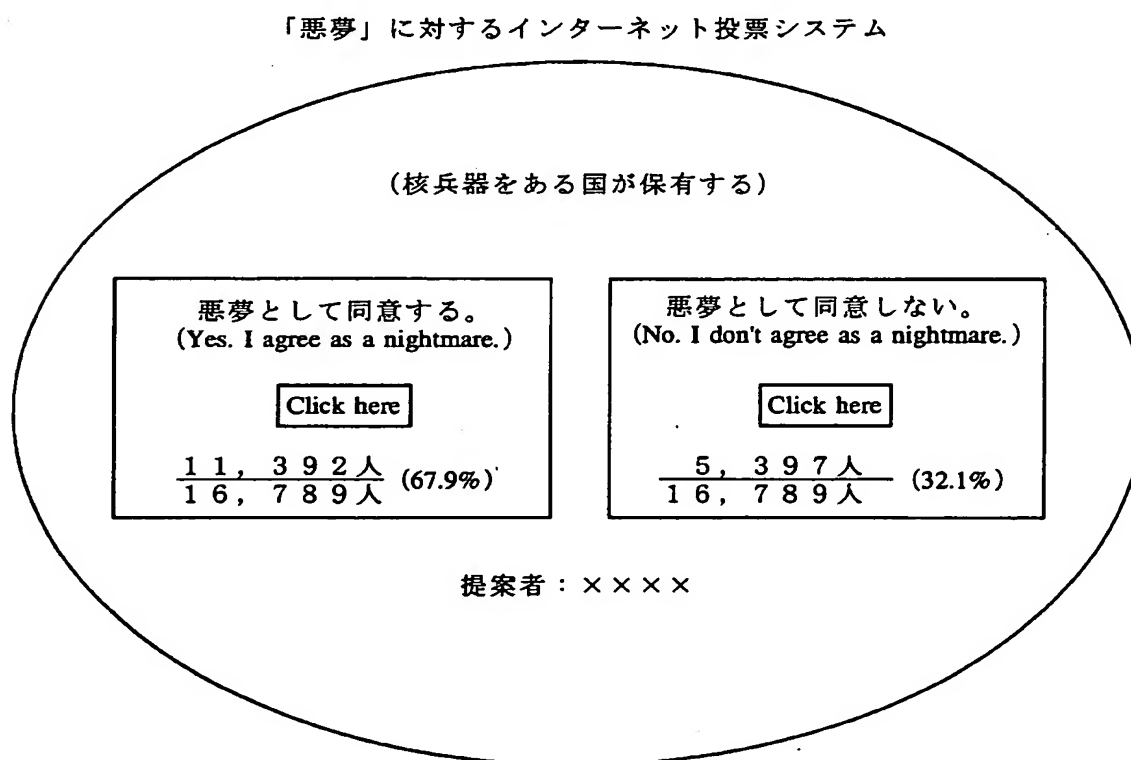
【図 8】



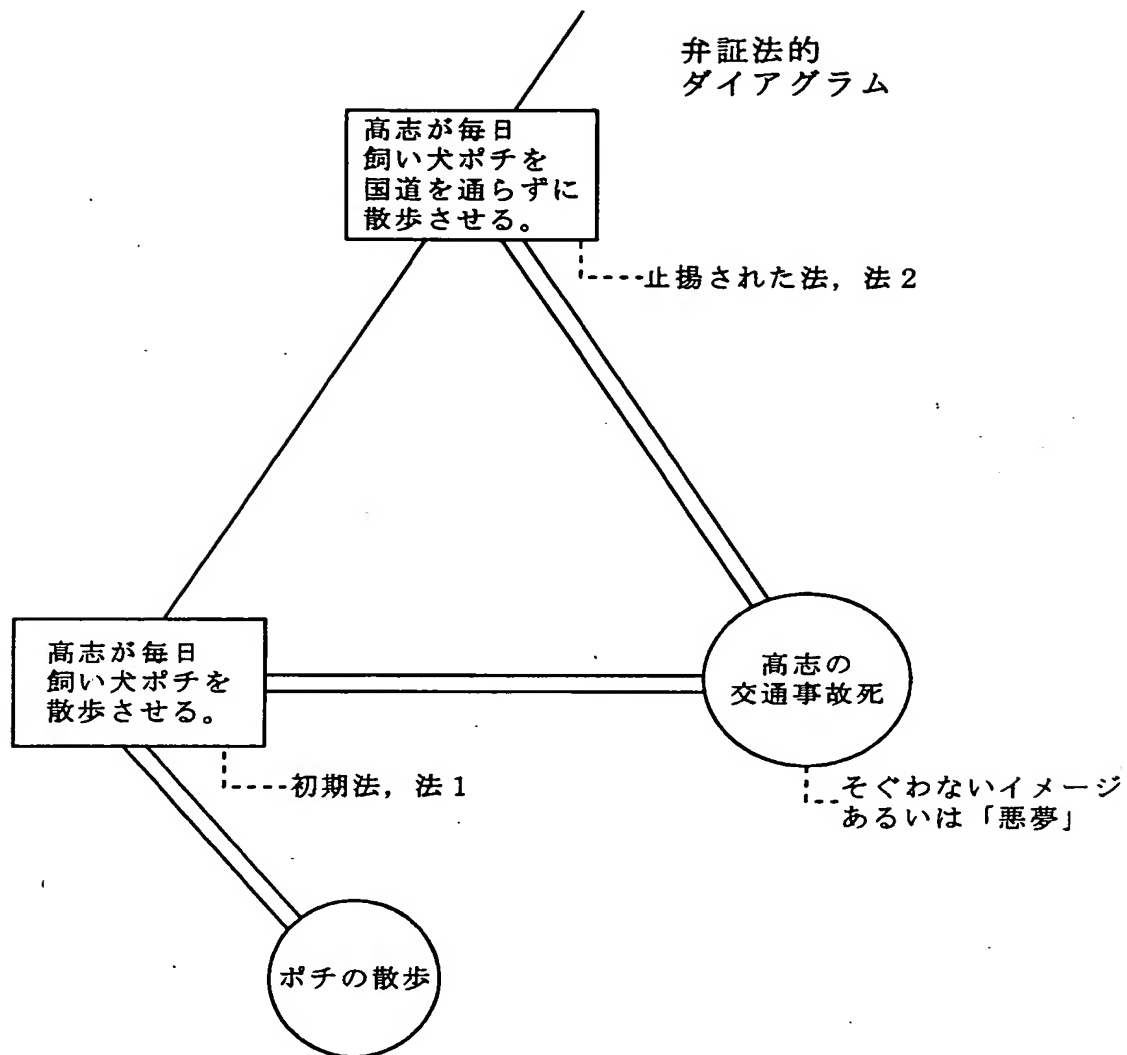
【図9】



【図10】

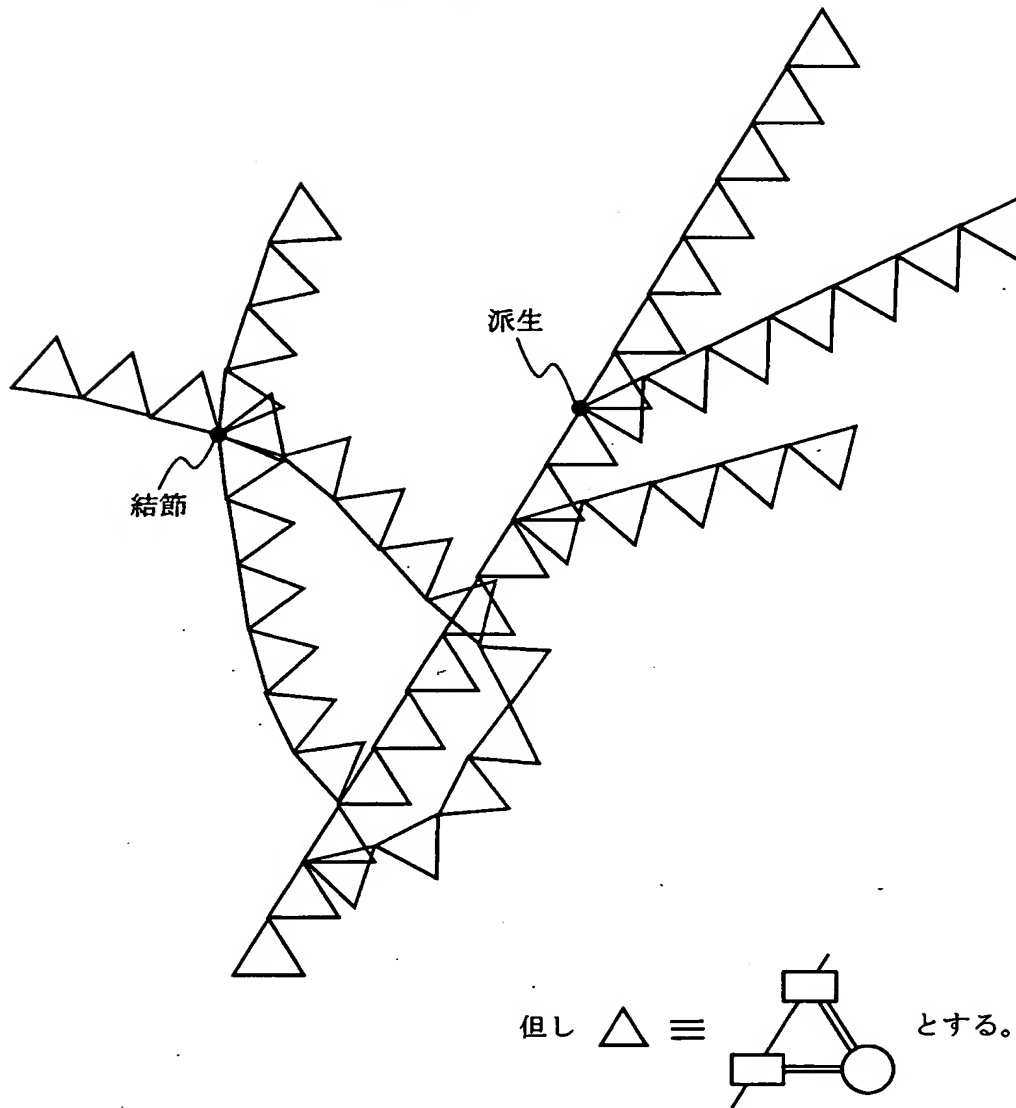


【図11】



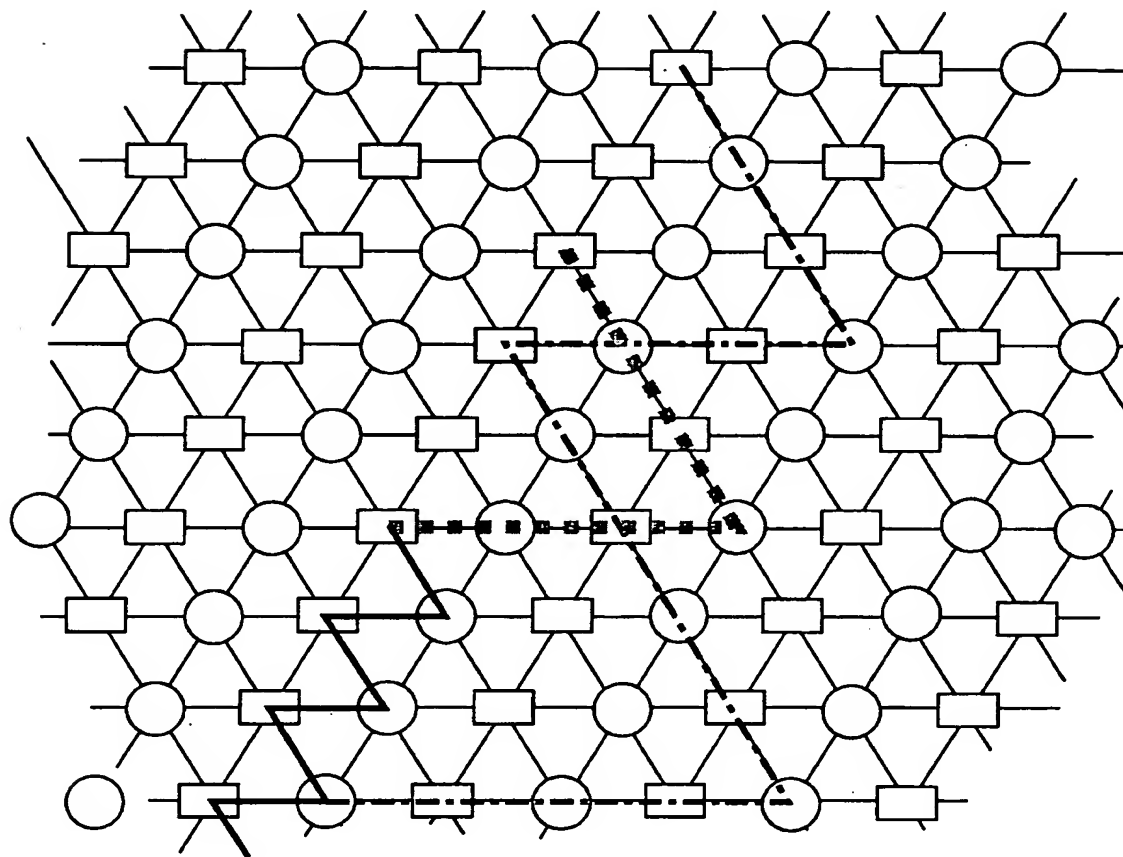
【図 1 2】

弁証法的樹形図

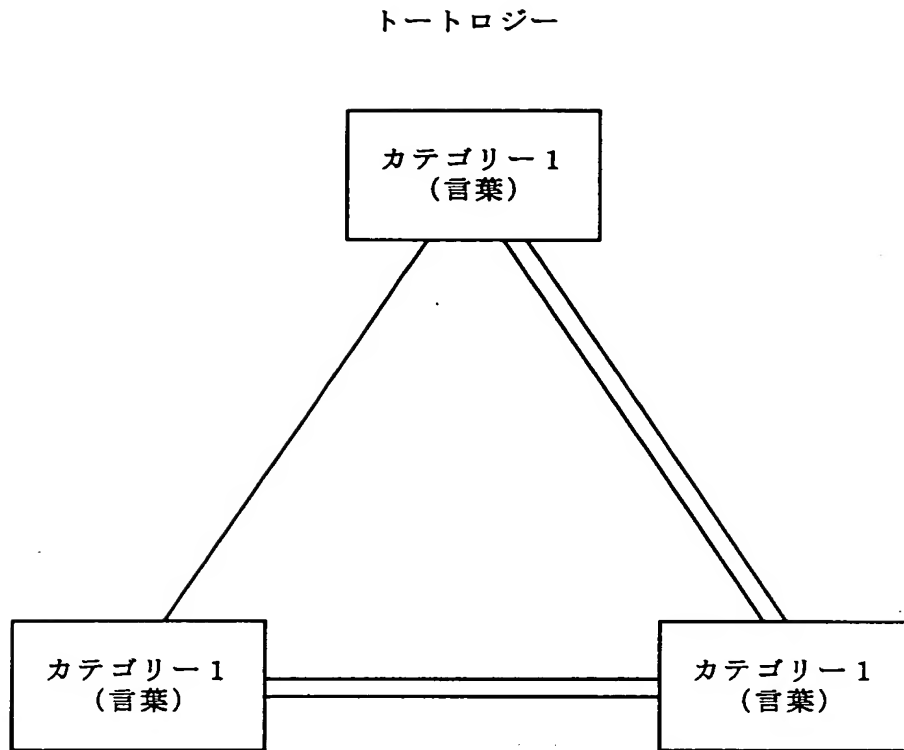


【図 1 3】

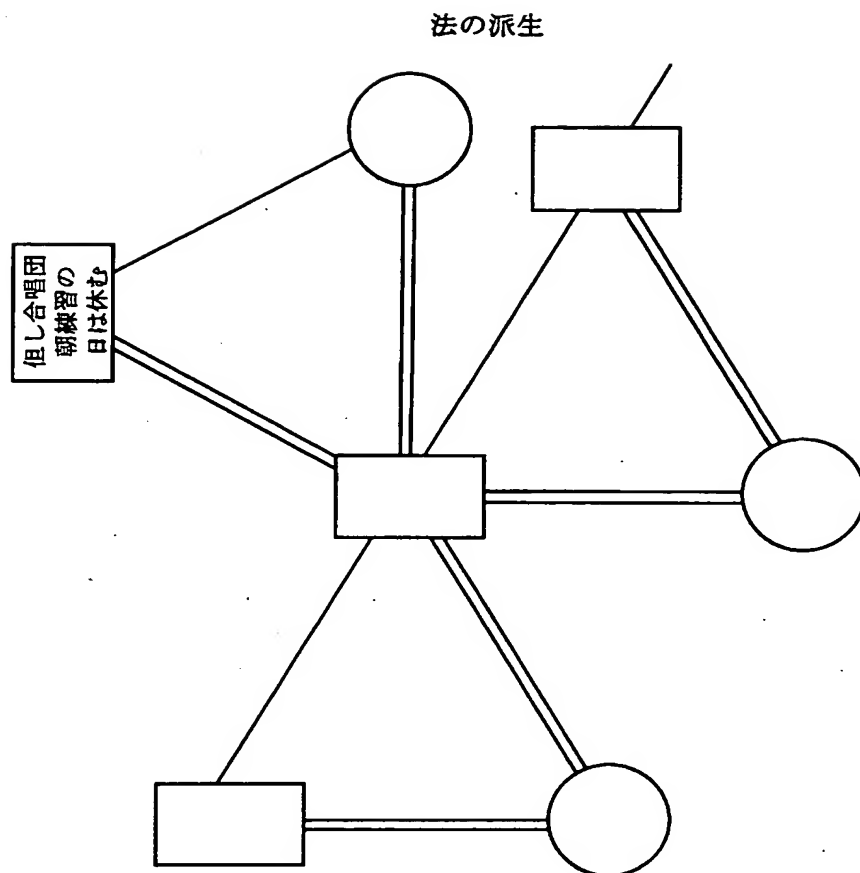
法の派生（3）ーリーガルマップへの転写の例 その2



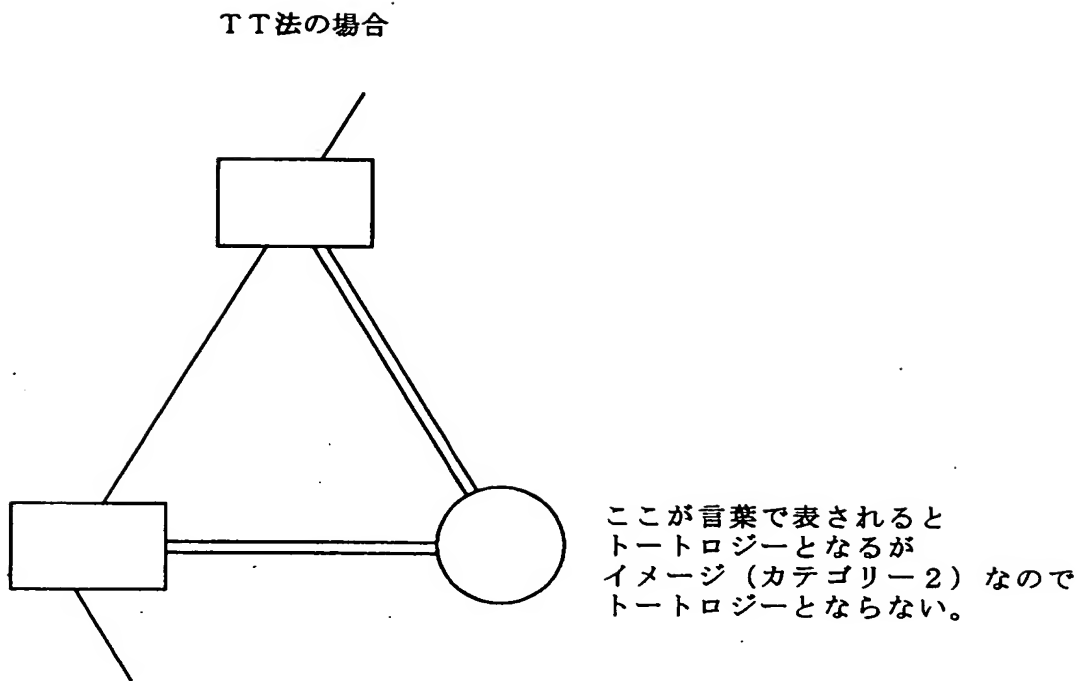
【図 1 4】



【图 15】

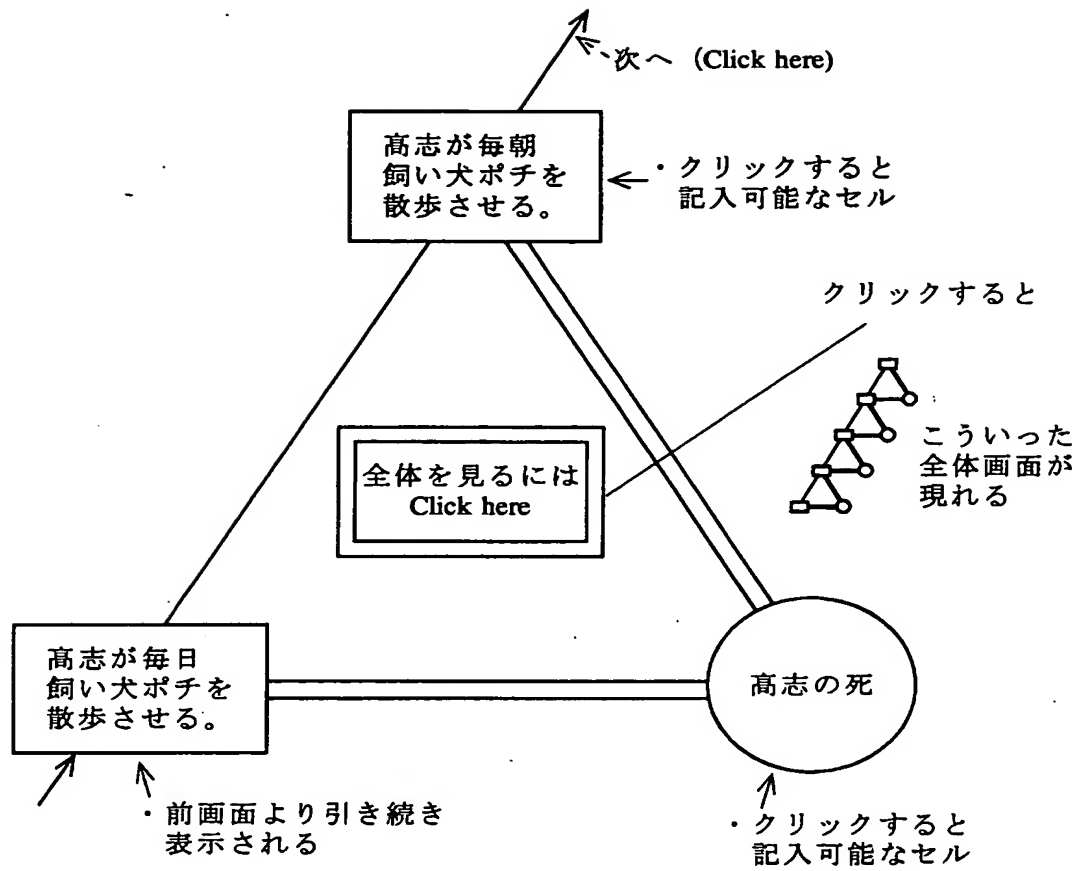


【図 1 6】



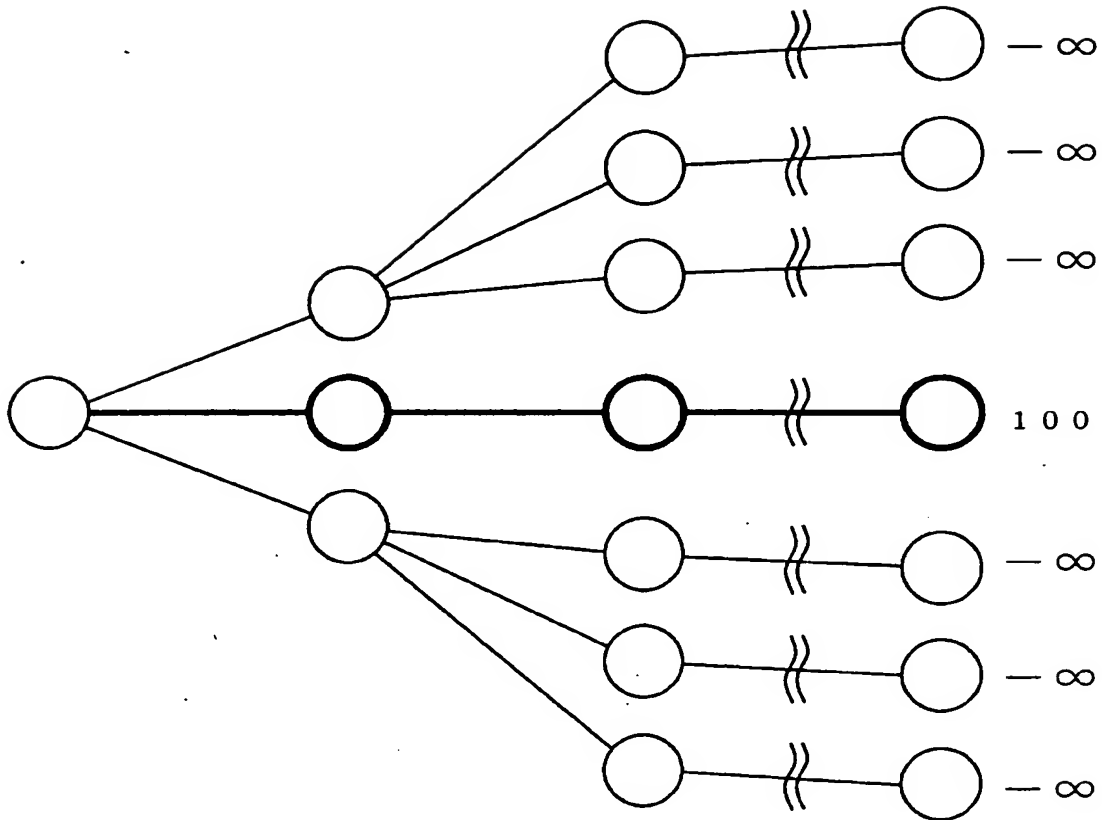


【図 17】



【図 1 8】

法的推論の時間価値



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 法的推論過程を明確にできる法的推論分析装置および法的推論分析方法を提供することである。

【解決手段】 リーガルマップの構成要素は三つの列の系と四角及び丸である。四角は「バーチャル法」、丸は「そぐわないイメージ（悪夢、望ましくないことのイメージ）」である。左下から右上に伸びる四角の列は「法律の体系」を表し、同様に左下から右上に伸びる丸の列は「悪夢の構成（複数の悪夢により構成されたもの）」を表している。このような設定において最も典型的な推論の系は図6の太線で表される。これはジグザグに伸びる図示するような系である。より詳細な法は、初期法と悪夢を弁証法的に止揚して形成される。この思考過程を三角形の図（リーガルマップ）に表すことにより当該法が制定された理由、が明瞭に記録されることとなる。リーガルマップの形成過程は図11に示されている。

【選択図】 図4

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [501180425]

1. 変更年月日 2001年 5月 7日  
[変更理由] 新規登録  
住 所 埼玉県熊谷市広瀬20-1  
氏 名 高橋 恒文